

очистку стічних вод. Що в свою чергу призводить до забруднення річки Опір, навколишнього природного середовища і джерел водопостачання, сприяє виникненню різного роду інфекцій.

Реконструкція каналізаційно – очисних споруд в м. Сколе є необхідною, оскільки призведе до підвищення ефективності очистки стічних вод. Проектування реконструкції включає такі заходи: модернізація головної каналізаційної насосної станції. Стосовно реконструкції очисних споруд: будівництво нової лінії механічної очистки, яка включає в себе: приймальну камеру, технологічні лотки, будівництво механічної очистки. В частині біологічної очистки передбачається заміна аераційної системи ерліфтів. Потрібна реконструкція будівлі хлораторної під електролізу і повітродувну. Необхідний монтаж станції перекачки побутових стічних вод надлишкового мулу і дренажних вод в голову очисних споруд. Знезараження очищених стоків передбачається гіпохлоритом натрію (по існуючій схемі).

Висновки і перспективи подальших досліджень передбачають створення інформаційно-аналітичної системи моніторингу поверхневих вод та реконструкцію КОС в м. Сколе. В результаті реконструкції Сколівських (КОС, буде вирішене питання місцевого та регіонального значення. А саме: організований збір та відведення каналізаційних стоків, ефективна їх очистка згідно екологічних та санітарно-епідеміологічних вимог, а також, істотно вплине на зменшення забруднення навколишнього природного середовища, басейнів річок Опір, Стрий та Дністер, покращення джерел питного водопостачання населення. Реалізація реконструкції також сприятиме покращенню умов розвитку туристичної інфраструктури міста Сколе, що в свою чергу збільшить надходження до бюджетів всіх рівнів, збільшить інвестиції, покращить добробут та умови проживання мешканців та гостей Сколівщини.

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ВИДАЛЕННЯ ФОСФАТІВ СОРБЕНТАМИ НА ОСНОВІ ФЕРУМ(III) ОКСИДІВ

Нігода В.В., Хрупчик Є.С., Пасенко О.О., Фролова Л.А.

Науковий керівник Пасенко О.О.

*ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет», м. Дніпро,
19kozak83@gmail.com*

Забруднення води фосфатами є небезпечним як для організму людини так і для навколишнього середовища. Тому їх вилучення та видалення з води має важливе значення і набуває все більшої уваги всього світу. Використання сорбентів вважається особливо конкурентоспроможним і ефективним способом видалення фосфатів. Тому, метою даної роботи є отримання гранульованого сорбенту з високою адсорбційною ємністю і пористістю та перевірка його адсорбційних властивостей щодо видалення фосфат-іонів з води. В якості адсорбенту використовували ферум(III) оксигідроксиди та ферум(II) гідроксиди. Носієм було обрано діатоміт, який є широко відомим компонентом для різноманітних адсорбційних систем завдяки розвиненій поверхні. Для отримання гранул використовували альгінат кальцію.

Адсорбент отримували шляхом осадження ферум(III) оксигідроксидів та ферум(II) гідроксидів на поверхню діатоміту.

Процес гранулювання проводили додаючи по краплям суспензію носія з активною масою адсорбенту в розчині альгінату натрію до розчину хлориду кальцію. Показано, що збільшення вмісту діатоміту призводить до закономірного збільшення розміру гранул.

Важливою характеристикою адсорбентів є їх міцність. Проведені дослідження міцності гранул в залежності від вмісту діатоміту показали, що збільшення вмісту твердої фази призводить до закономірного збільшення міцності гранул.

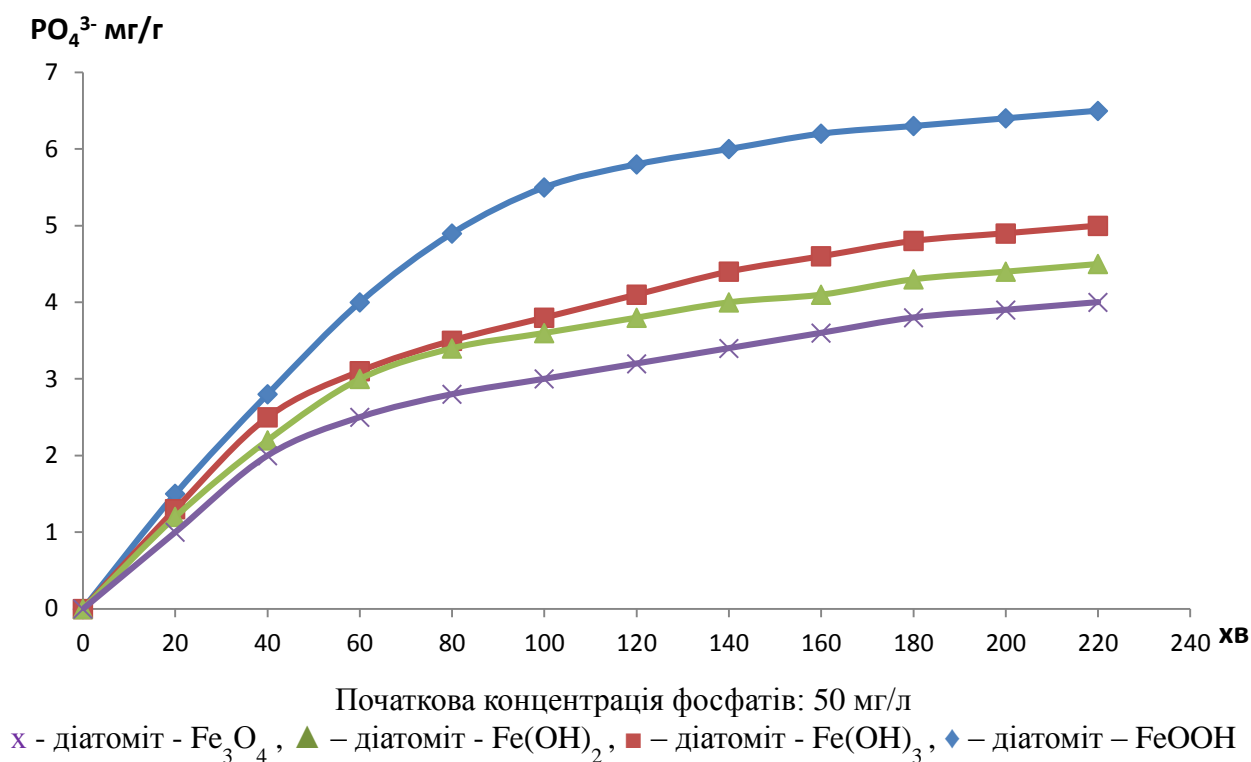


Рисунок Кількість адсорбованого PO_4^{3-} в залежності від часу адсорбції

Досліджено адсорбцію аніонів PO_4^{3-} із водних розчинів при різних вихідних концентраціях розчину.

Встановлено, що найбільша адсорбційна ємність відповідає адсорбенту діатоміт – FeOOH , Найменша для адсорбенту діатоміт - Fe_3O_4 – 4 мг PO_4^{3-} /г.

КИСЛОТНЕ МОДИФІКУВАННЯ ВІДХОДІВ АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ

Ніколайчук А.А.¹, Галиш В.В.^{1,2}, Картель М.Т.¹, Тарасенко Ю.О.¹, Бікінієв О.В.²

¹Інститут хімії поверхні ім. О.О. Чуйка НАН України

²Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

На даний час водоекологічні проблеми набули загальнодержавного значення як головний фактор національної безпеки. Тому в період обмеженості коштів у підприємств на водоохоронні заходи важливе місце при виборі найбільш оптимальної технології очищення стічних вод посідає оцінка її ефективності. Найбільш поширеними методами, які використовуються для очистки стічних вод від органічних барвників, є коагуляція, флокуляція, хімічна та біологічна деградація, мембранна фільтрація, сорбція. Тому для сорбційного вилучення неорганічних і органічних забруднювачів з водних розчинів використовують полімери, активоване вугілля, кремнеземи, порошок гуарової камеді, сільськогосподарські відходи [1]. В останні роки в багатьох країнах світу інтенсивно проводяться дослідження з